

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : G01S 5/14	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/09635 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 13. März 1997 (13.03.97)
--	----	--

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP96/03828**
(22) Internationales Anmeldedatum: **31. August 1996 (31.08.96)**

(30) Prioritätsdaten:
195 32 362.9 1. September 1995 (01.09.95) DE
195 38 876.3 19. Oktober 1995 (19.10.95) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): **KONLE, Tilmär [DE/DE]; Benderstrasse 23a, D-81247 München (DE).**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ENGELMAYER, Wolfgang [DE/DE]; Meisenweg 6, D-53604 Bad Honnef (DE). LINDSTROET, Walter [DE/DE]; Am Nußbäumchen 19, D-53343 Wachtberg (DE). RAVEN, Paul [DE/DE]; Akazienweg 49, D-53501 Graftschaft (DE). SANDMANN, Stefan [DE/DE]; Buntspechtweg 31, D-53121 Bonn (DE). SCHOE-MAKERS, Günter [DE/DE]; Alte Uckendorferstrasse 12, D-53844 Troisdorf (DE).**

(74) Anwalt: **KONLE, Tilmär, Benderstrasse 23a, D-81247 München (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten: **CN, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).**

Veröffentlicht

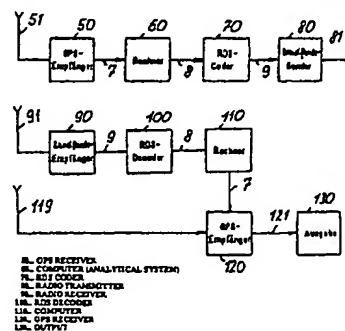
*Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.*

(54) Title: **SYSTEM FOR DETERMINING THE LOCATION OF MOBILE OBJECTS**

(54) Bezeichnung: **SYSTEM ZUR LAGEBESTIMMUNG VON BEWEGLICHEN OBJEKTEN**

(57) Abstract

To reduce the transfer capacity requirements for correction data in a differential GPS system, while notably improving the interpretability of any correction data having suffered transmission interference and ensuring that such correction be as up to date as possible, continuous error readings (7) are calculated from a steady stream of GPS signals (12, 22, 32, 42) received from a reference GPS receiver (50) and from the known co-ordinates of its location (6). According to the invention, an evaluation system (60) is provided which, at a specific point in time recalculates the correction readings rounded off to the last full minute. The correction reading (8), calculated by the evaluation system, is then transmitted by at least one radio transmitter (80) in a radio data signal (RDS) included in its programme signal. Attached to the mobile object (5), whose situation co-ordinates are determined by a mobile GPS receiver (120), is a radio receiver (90) to which are connected an RDS decoder (100) for receiving and decoding the received RDS signals incorporating the processed correction readings (8) and a computer (110) which extracts the correction readings (7) from the decoded RDS and updates them to the present time. The computer also reconstructs a standard correction signal (7) complying with the RTCM standard. The reconstructed, standard correction data are finally fed to the GPS receiver which then corrects its reading according to the reconstructed correction readings (7) received.



BEST AVAILABLE COPY

공개특허특1999-014949

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6
G01S 5/14(11) 공개번호 특1999-014949
(43) 공개일자 1999년02월25일

(21) 출원번호	특1997-708295		
(22) 출원일자	1997년11월20일		
번역문제출일자	1997년11월20일		
(86) 국제출원번호	PCT/EP 96/003828	(87) 국제공개번호	WO 97/009635
(86) 국제출원출원일자	1996년08월31일	(87) 국제공개일자	1997년03월13일
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드,		
	국내특허 : 중국, 일본, 대한민국, 미국,		

(30) 우선권주장	195 32 362.91995년09월01일독일(DE)
(71) 출원인	콘레,탈마 독일 데-81247 뮌헨 벤더슈트라쎄 23아
(72) 발명자	앵엘마이어,볼프강 독일 데-53604 바트 호네프 마이젠베크 6 린트슈트뢰트,발터 독일 데-53343 바흐트베르크 암 누스보임헨 19 라벤,파울 독일 데-53501 그라프트샤프트 아카치엔베크 49 잔트만,슈테판 독일 데-53121 본 분트슈페히트베크 31 쇠마커스,귄터 독일 데-53844 트로이스도르프 알테 우켄도르퍼슈트라쎄 12
(74) 대리인	남상선

심사청구 : 있음

(54) 이동 가능 물체의 위치를 결정하기 위한 시스템

요약

전송 간섭으로 고통받는 임의의 수정 데이터의 해석을 특히 개선하고 가능한 빠른 수정을 보장하는 동안, 차동 GPS 시스템에서 수정 데이터에 대한 전달 용량 요구를 줄이기 위하여, 연속적인 에러 판독(7)은 기준 GPS 수신기(50)로부터 수신된 GPS 신호(12, 22, 32, 42)의 고정 스트림 및 공지된 위치 좌표(6)로부터 계산된다. 본 발명에 따라, 평가 시스템(60)이 제공되어 특정 시간 포인트에서 마지막 전체 시간에 마무리하는 수정 판독을 재계산한다. 평가 시스템에 의해 계산된 수정 판독(8)은 프로그램 신호에 포함된 라디오 데이터 신호(RDS)에서 적어도 하나의 라디오 전송기(80)에 의해 전송된다. 위치 좌표가 이동 GPS 수신기(120)에 의해 결정되는 이동 물체(5)에 부착된 것은 처리된 수정 판독(8)을 통합하는 수신된 RDS 신호를 수신 및 디코딩하기 위한 RDS 디코더(100)에 접속된 라디오 수신기(90) 및 디코딩된 RDS로부터 수정 판독(7)을 추출하고 현 시간으로 갱신하는 컴퓨터(110)이다. 컴퓨터는 RTCM 표준과 일치하는 표준 수정 신호(7)를 재구성한다. 재구성된 표준 수정 데이터는 수신된 재구성 수정 판독(7)에 따라 판독을 수정하는 GPS 수신기에 마지막으로 공급된다.

대표도

도2

BEST AVAILABLE COPY